DOUZE

DÉSARTICULATIONS DE LA HANCHE

PAR LE

PROCÉDÉ DE F. JORDAN-MACLAREN

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 25 juillet 1906

PAR

Carlos ALVARADO

Né à San-José (Costat Rica) le 30 janvier 1881

Pour obtenir le grade de Docteur d'Université

(MENTION MÉDECINE)





MONTPELLIER

IMPRIMERIE G. FIRMIN, MONTANE ET SICARDI

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1906

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✻) . . . . Doyen
TRUC . . . . Assesseur

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✻)
Clinique chirurgicale	TEDENAT.
Thérapeutique et matière médicale.	HAMELIN (✻)
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET (✻)
Physique médicale.	IMBERT.
Botanique et hist. nat. méd.	GRANEL
Clinique chirurgicale.	FORGUE (✻)
Clinique ophtalmologique.	TRUC.
Chimie médicale.	VILLE.
Physiologie.	HEDON.
Histologie	VIALLETON
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie.	GILIS.
Opérations et appareils	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène.	BERTIN-SANS
Clinique obstétricale.	VALLOIS.

Professeur adjoint : M. RAUZIER
Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires :
MM. JAUMES, E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT
M. H. GOT, *Secrétaire honoraire*

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des mal. des vieillards.	RAUZIER, prof. adjoint
Pathologie externe	JEANBRAU, agrégé
Pathologie générale	RAYMOND, agr. (✻).
Clinique gynécologique.	de ROUVILLE, Ag libre
Accouchements.	PUECH, agrégé lib.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE	MM. JEANBRAU	MM. GAGNIERE
RAYMOND (✻)	POUJOL	GRYNFELTT Ed.
VIRES	SOUBEIRAN	LAPEYRE
VEDEL	GUERIN	

M. IZARD, *secrétaire.*

Examinateurs de la Thèse

MM. TÉDENAT, *président.*	JEANBRAU, *agrégé.*
GILIS, *professeur.*	SOUBEIRAN, *agrégé.*

A MON PÈRE

Témoignage de reconnaissance.

A MA MÈRE

A MON FRÈRE ET A MA SŒUR

A MON ONCLE

MONSIEUR LE DOCTEUR C. DURAN

A TOUS MES AMIS

C. ALVARADO.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TÉDENAT

C. ALVARADO.

AVANT-PROPOS

Avant de quitter ce beau pays de France, qu'il nous soit permis d'exprimer en quelques mots notre reconnaissance à tous ceux qui ont été pour nous, au cours de nos études, des maîtres dévoués et des camarades affectueux.

Que M. le professeur Tédenat reçoive l'expression de notre vive reconnaissance pour son enseignement si vivant et si précis et ensuite pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse et en nous confiant toutes ses observations personnelles.

Nous garderons de M. le professeur Gilis un respectueux souvenir. Ses leçons d'anatomie savantes et claires nous ont été d'un constant secours dans notre carrière d'étudiant.

Nous assurons MM. les professeurs-agrégés Jeanbrau et Soubeiran de notre profonde sympathie. Ils ont été pour nous des guides sûrs d'une bienveillante sollicitude.

Nos remerciements sincères à nos amis MM. Godlewski et Guiraud, internes des hôpitaux, paur les observations qu'ils ont eu l'obligeance de nous fournir.

DOUZE

DÉSARTICULATIONS DE LA HANCHE

PAR LE

PROCÉDÉ DE F. JORDAN-MACLAREN

INTRODUCTION

« C'est la plus grave de toutes les amputations. Dans la pratique civile, on est obligé d'y recourir assez souvent pour des néoplasmes, des affections inflammatoires, des échecs d'amputation sous-trochantérienne, des traumatismes, etc. On la fait généralement trop tard tant cette opération effraye à juste titre les chirurgiens. La mort en est la suite ordinaire, très souvent elle arrive peu d'heures après l'action chirurgicale. » Tel est le début de l'article de Farabeuf sur la désarticulation de la hanche.

L'opération, en effet, est bien de celles qui doivent effrayer le chirurgien. Il doit éviter trois dangers : l'infection, le choc, l'hémorragie. La peur de l'infection ne saurait maintenant arrêter personne. Mais les autres dangers, choc et hémorragie, sont bien plus graves. Une opération qui prive un homme du cinquième de son corps, ne va pas sans provoquer de

graves désordres sur l'ensemble des fonctions, sur le cœur, sur le système nerveux. C'est surtout la crainte de l'hémorragie qui a bien souvent arrêté les chirurgiens. Les branches de la fémorale qu'on peut lier ou comprimer à sa guise, donnent habituellement peu de sang ; mais il n'en est pas de même pour les artères qui irriguent la face postérieure de la hanche : ischiatique, fessière, branches de l'hypogastrique, qu'il est impossible d'atteindre. D'après ce que Farabeuf raconte, c'était sur ces vaisseaux que devait immédiatement se précipiter le chirurgien aidé de plusieurs mains nues ou armées de tampons d'éponges et de pinces. Il rapporte l'anecdote de Syme opérant avec Liston à Edimbourg, et qui perdit presque la tête, lorsque, ayant taillé le lambeau, il vit de nombreux jets de sang artériel s'entrecroisant de tous côtés.

On comprend que toutes ces difficultés et ces dangers avaient fait de la désarticulation de la hanche une opération extrêmement meurtrière. Il suffit pour s'en rendre compte de parcourir les diverses statistiques. Luning, en 1876, avec une statistique de 485 cas, trouvait une mortalité opératoire de 70 %. En 1884, Alvernhe, de Montpellier, ne trouve plus que 42 % ; enfin, le travail beaucoup plus récent de Coronat (1896) n'accuse plus que 29 % de léthalité.

Un simple coup d'œil sur ces statistiques montre combien le pronostic s'est amélioré depuis l'époque préantiseptique, il nous a paru bon de mettre encore en lumière cette atténuation progressive de la gravité de l'opération, de réhabiliter en quelque sorte une intervention de si effrayante mémoire. Le but de notre modeste travail est celui-ci : poser et préciser les indications de la désarticulation de la hanche. Nous essayerons de rechercher ensuite quel est le procédé qui permet de remplir ces indications de la façon la plus sûre. Nous prenons comme procédé de choix celui de Furneaux-Jordan, modifié par Maclaren. C'est celui qu'emploie M. Tédenat à

l'instigation duquel nous avons choisi ce travail. Il a 12 fois désarticulé la cuisse par ce procédé avec un seul décès. Nous rapportons les observations de tous ses malades résumées ou *in extenso*. On verra que dans aucun cas, ces hémorragies effroyables que redoutait Farabeuf ne se sont produites. Et il n'a pas besoin, pour les éviter, d'avoir recours aux procédés compliqués d'acupressure ou aux artifices divers qui permettent de maintenir un tube d'Esmarch. Nous espérons que les chirurgiens qui auront lu ce travail seront persuadés que la désarticulation de la hanche est beaucoup moins dangereuse que l'on ne croit, et n'hésiteront plus à l'avenir, quand l'indication en sera nette, à recourir à cette opération qui garde encore de la période préantiseptique une trop mauvaise renommée.

Voici quel est le plan de notre thèse :

Dans la première partie, nous examinerons les indications de la désarticulation de la hanche : ostéite, nécrose, tumeur maligne du fémur et, enfin, traumatisme.

La deuxième partie est consacrée à la technique opératoire.

Dans un premier chapitre, nous passons en revue les divers moyens qui ont été proposés pour faire l'hémostase.

Le second chapitre expose rapidement les divers procédés en lambeau ou en raquette : Beclard, Farabeuf, etc.

Dans le troisième enfin, nous étudierons les méthodes de désarticulation juxta-osseuse ; celles qui sont précédées d'une amputation de cuisse et celle où on néglige cette amputation préalable.

Nous donnons enfin d'une façon précise la technique de la désarticulation employée par M. le professeur Tédenat, d'après le procédé de Furneaux- Jordan, modifié par Maclaren.

Viennent enfin les observations et les conclusions.

PREMIÈRE PARTIE

Indications. — On comprend que pour une opération aussi grave que celle que nous étudions, le chirurgien cherche à restreindre le plus possible les indications.

Cependant, il est des cas dans lesquels il sera bien obligé d'intervenir. Ce sont les lésions qui mettent en danger la vie du malade et qui ne peuvent être entièrement enlevées que par la désarticulation de la cuisse.

Les quatre indications habituelles sont : 1° les lésions articulaires de la hanche ; 2° les ostéites et les nécroses du fémur ; 3° les tumeurs malignes de la cuisse ; 4° traumatismes.

a) *Lésions articulaires*. — Nous n'avons pas à apporter d'observation inédite de désarticulation dans les cas de lésion articulaire, mais cependant nous en parlerons parce que notre procédé de choix a donné de bons résultats dans ces cas. En effet, dans la thèse d'Alvernhe de Montpellier, sur 51 observations de maladies de la hanche traitées par la désarticulation, nous trouvons que 12 fois la méthode de Jordan a été employée avec 8 guérisons et 4 morts opératoires.

Dans certaines coxalgies avec abcès à la dernière période et lésions osseuses très étendues, il arrive quelquefois que l'ostéite bacillaire ne reste pas localisée à la cavité coty-

loïde et à l'épiphyse supérieure du fémur : elle se prolonge assez loin dans la diaphyse. On peut être obligé de recourir à la désarticulation.

Dans la thèse de Cazal (Montpellier), on peut se rendre compte, d'après de belles planches, de l'étendue des lésions que la coxalgie peut produire sur un fémur. Les planches I et II nous montrent un os dont le tiers supérieur est entièrement transformé ; la tête est presque détruite, le col réduit à rien creusé d'une grande caverne et enfin le quart supérieur de la diaphyse est aussi le siège de lésions d'ostéite raréfiante et hypertrophiante. Supposez que de ces divers points osseux partent des abcès qui vont s'ouvrir en fistules à la peau et que cet immense foyer de suppuration répande ses toxines dans l'organisme. Que faire, à moins de laisser mourir le malade ? Il faut bien se résoudre à la désarticulation. Une résection même très étendue ne pourrait enlever en entier la lésion et par conséquent est insuffisante.

Pour un chirurgien qui pense que son malade peut résister au choc et qu'il est infailliblement perdu, si on ne le débarrasse de son foyer de suppuration, voilà une indication très nette de désarticulation. Tels sont les cas rapportés au Congrès de chirurgie de 1893 par M. Ménard, de Berck-s-mer.

Il arrive un moment dans l'évolution de la coxalgie où il est impossible de prolonger la vie du malade, autrement que par l'amputation totale du membre inférieur. Sur deux malades arrivés à cette période avec ostéomyélite du fémur et urines albumineuses, M. Ménard a pu pratiquer la désarticulation qui a été bien supportée ; la suppuration a disparu, l'état général s'est amélioré. En dehors de ces cas où l'on a prévu d'emblée toute l'étendue des lésions et où l'on a décidé de faire la désarticulation, il peut arriver au cours d'une résection pour coxalgie, que l'on s'aperçoive que les lésions sont beaucoup trop étendues pour être traitées par l'opéra-

tion décidée d'avance. On est alors obligé de recourir à la désarticulation.

A part les vieilles coxalgies suppurées, il est rare que d'autres maladies articulaires donnent lieu à une désarticulation.

Cependant, on la fait quelquefois pour des anciennes arthrites banales, suppurées et fistulisées et en particulier chez un enfant de 5 ans pour une arthrite suppurée avec des fistules à la hanche droite, une chute avait été la cause de l'affection (*Brit. med, Jornal*, 3 mai 1884).

Nous ne nous arrêterons pas plus longtemps aux maladies de l'articulation, mais ce que nous savons de la coxalgie qui peut faire de la diaphysite tuberculeuse, nous conduit à étudier les indications opératoires dans les ostéites diaphysaires.

b) *Ostéites diaphysaires.* — Les ostéites diaphysaires qui nécessitent la désarticulation de la hanche sont : 1° les ostéomyélites des adolescents ; 2° l'ostéite tuberculeuse diaphysaire.

Les diverses statistiques mentionnent de nombreux cas d'ostéomyélite des adolescents. Là encore il est évident que la désarticulation est la dernière ressource et l'on ne l'emploie que dans les cas où les autres traitements moins dangereux auraient échoué. Les auteurs qui ont fait des statistiques (Alvernhe, Coronat) citent de très nombreux cas de désarticulation pour ostéomyélites rebelles et nécrose du fémur chez les jeunes gens de 15 à 20 ans, avec de nombreux abcès et des fistules persistantes malgré le curettage de l'os. Avec Coronat, nous pensons que si l'on intervenait plus souvent pour débarrasser les malades de leur lésion osseuse, on aurait moins souvent besoin de tenter la chance d'une désarticulation. Mais il ne faudra avoir recours à celle-ci que quand les autres traitements auront échoué.

En effet, les statistiques montrent que ce sont ces lésions diaphysaires qui fournissent de beaucoup les meilleurs résultats opératoires. D'ailleurs, les ostéomyélites s'observent chez des sujets jeunes résistant à l'hémorragie et au choc, c'est une chance de succès de plus.

Il est une autre forme d'ostéite sur laquelle nous voulons insister davantage, parce que nous en apportons trois observations très intéressantes. C'est l'ostéite diaphysaire tuberculeuse. Cette diaphysite tuberculeuse a été étudiée spécialement par Reichel. Tantôt il s'agit de lésions survenant chez l'enfant et comparables à l'ostéomyélite ; comme dans cette dernière affection c'est la bulbe de l'os, la région juxta-épiphysaire qui est le siège du processus tuberculeux, puis, toujours comme dans l'ostéomyélite, il se produit une infiltration diffuse de la moelle osseuse qui se prolonge très loin dans la diaphyse.

D'autres fois, nous nous trouverons en présence de périostite diaphysaire tuberculeuse très étendue.

L'évolution est aiguë ou subaiguë.

A côté de cette forme, qui simule l'ostéomyélite et a pour point de départ le bulbe de l'os, il faut signaler une autre forme non moins importante qui prend naissance dans l'épiphyse proprement dite. C'est une ostéo-arthrite tuberculeuse avec ceci de particulier que le processus bacillaire, au lieu de se développer surtout dans l'articulation, lèse celle-ci, mais de façon minime et se développe en sens inverse dans la diaphyse par la moelle osseuse. Le Dentu (Congrès de la Tuberculose 1888 et Société de Chirurgie en 1895) a cité plusieurs cas de ce genre. Dans deux cas, ce chirurgien, en présence d'une tumeur blanche du genou, se présentant avec les caractères habituels de l'affection et paraissant se prêter à une résection typique, s'est trouvé en présence de lésions beaucoup plus étendues qu'il ne pensait pénétrant

jusqu'au milieu du fémur et ayant une tendance à l'extension. La désarticulation de la hanche dut être faite. Il n'est pas douteux que cette ostéite fut de nature tuberculeuse, puisque l'inoculation au cobaye a donné un résultat positif.

Notre observation III est du même genre. La malade souffrait depuis longtemps au niveau de son genou droit. La palpation révélait deux points douloureux siégeant sur les plateaux tibiaux. A travers les téguments, tendus et gonflés, on sentait des fongosités. L'immobilisation ne calma pas les violentes douleurs que ressentait la malade.

Dans une première opération, on curette l'épiphyse supérieure du tibia, remplie de moelle rouge et de pus.

Quelque temps après, une seconde opération est nécessaire à cause des douleurs que ressent la malade le long de sa crête tibiale. Les douleurs extrêmement violentes, ne disparaissent pas ; il faut trépaner le fémur à son tiers inférieur ; les lésions fémorales communiquent à travers le genou, avec les lésions tibiales.

Rien n'y fait. La malade continue à souffrir, ne dort pas, vomit, maigrit, présente de grandes oscillations de température. Il est bien nécessaire de faire la désarticulation pour enlever un fémur dont les lésions s'étendent jusqu'au quart supérieur et à la tête.

Dans l'observation numéro I, c'est après la guérison d'une amputation de cuisse pour ostéo-arthrite tuberculeuse du genou droit, que l'ostéite du segment fémoral restant s'est déclarée.

L'observation II est un exemple d'extension que peuvent prendre les lésions tuberculeuses ; puisque un an après une résection du genou avec guérison, la diaphysite remonta jusqu'à la coxo-fémorale, détruisant presque complètement le col.

Ces 3 cas peuvent, à notre avis, servir de modèle pour

préciser les indications de la désarticulation dans la diaphyse tuberculeuse.

Lorsque Le Dentu présenta son mémoire à la Société de Chirurgie, sur cette forme de tuberculose, Quenu, Championnière et Félizet ne furent pas d'avis qu'il fallait désarticuler la hanche pour ces lésions. Ils pensaient qu'on peut obtenir la guérison de ces formes qui ne sont pas extrêmement rares, par le curettage complet, l'évidement du canal médullaire, le flambage et le drainage. « Les opérations parcimonieuses peuvent, dit Lucas Championnière, être poussées très loin. Un os dépouillé de sa moelle et réduit à une simple coque, peut continuer à vivre. Il sera toujours temps d'en venir secondairement à une opération radicale, si l'opération parcimonieuse n'a pas produit les résultats cherchés ».

C'est bien ce que fait le professeur Tédenat (observ. III). Après trois trépanations osseuses, suivies de curettages le plus complets possible, de lavages à l'eau oxygénée, de drainage, devant la persistance des troubles locaux et généraux, il fut bien obligé de désarticuler la cuisse. Une amputation de cuisse même pratiquée le plus haut possible, aurait toujours laissé une partie du fémur malade, puisque l'examen des pièces a montré qu'il y avait des lésions jusqu'au trochanter et à la tête fémorale.

Donc, dans les ostéites diaphysaires, la désarticulation de la hanche est indiquée, quand, malgré toutes les opérations conservatrices, la douleur et les troubles généraux persistent. Ces cas rebelles ne sont pas fréquents, mais quand on les rencontre il ne faut pas reculer devant ce traitement radical, plutôt que de laisser succomber les malades, si l'on est trop temporisateur, à des fistules interminables et à une intoxication générale de l'organisme. D'ailleurs, on obtient habituellement de bons résultats. Le Dentu, ayant désarticulé 5 fois la hanche, 3 fois pour ostéosarcome, 2 fois pour des tu-

meurs blanches, a sauvé seulement ses deux tumeurs blanches. L'ostéite tuberculeuse dont nous rapportons l'observation, a aussi très bien guéri.

Lorsque le malade, atteint d'ostéite tuberculeuse, éprouve des douleurs nocturnes extrêmement violentes, qu'on ne peut pas calmer, qui persistent très longtemps avec des oscillations thermiques et des troubles de l'état général, il faudra toujours penser à la diaphysite tuberculeuse et agir en conséquence. (Obs. 1, 2, 3.)

c) *Tumeurs malignes*. — La majorité des observations de désarticulation concerne des tumeurs malignes. L'opération a été faite une seule fois pour un épithélioma consécutif à une vieille fistule. (Cas de Pollosson, thèse de Chabrand.) Dans tous les autres cas, on l'a effectuée pour des sarcomes divers, dont nous apportons 8 observations nouvelles. On comprend que tout en connaissant les risques graves d'une désarticulation, le chirurgien n'hésite pas à la pratiquer, lorsqu'il se trouve en présence d'un sarcome. Dans tous les cas, la vie du malade est à bref délai infailliblement compromise, et l'opération qui doit même seulement la prolonger est toujours une chance à tenter.

Au point de vue macroscopique les sarcomes de la cuisse se distinguent par leur siège. Il peuvent occuper l'os. Ce sont alors des ostéosarcomes, soit centraux, se développant à l'intérieur de l'os, soit périostiques. Ils peuvent aussi siéger dans les parties molles.

Encapsulé au début et de petit volume, l'ostéosarcome a vite fait de grossir démesurément, de dépasser la limite de sa coque et de pousser çà et là de véritables colonies sarcomateuses. On peut observer le sarcome : soit à la partie infé-

rieure de la cuisse (Obs. 5), à la partie moyenne (Obs. IV, VI, X), soit à la partie supérieure vers le genou (Obs. XI). D'après les nombreuses observations rapportées, il nous a semblé que la tumeur se trouve de préférence à la partie inférieure de la cuisse. Nous allons voir d'ailleurs que cela n'a pas d'importance pour le traitement.

Au point de vue histologique, toutes les variétés de sarcomes sont représentées : sarcomes purs, fuso et globo-cellulaires, ostéo-sarcomes, myxo-sarcomes, neuro-sarcomes du nerf poplité interne (Wyeth), sarcome mélanique (Kodier), etc, etc.

Le diagnostic d'ostéosarcome est généralement facile à faire quand on se trouve en présence de ces énormes tumeurs à limite très nette, qui déforment un membre et grossissent encore rapidement.

Mais au début, alors que la néoplasie ne se manifeste que par quelques douleurs et une grosseur vague à lent développement, on peut la confondre avec bon nombre d'autres tumeurs, le lipome, le fibrome, pour les parties molles ; la tuberculose, la syphilis, pour les lésions osseuses.

Max Jordan (Beitrage zur Klin. Chir.) a insisté beaucoup sur une forme d'ostéomyélite sclérosante qui a toutes les apparences de l'ostéosarcome. Seul l'examen de la tumeur montre que l'on a affaire à une ostéomyélite par la présence de séquestres et de staphylocoques.

Enfin si l'on a fait le diagnostic d'ostéosarcome, on peut encore préciser s'il s'est développé aux dépens des parties molles, ou s'il a pris naissance sur l'os. Il n'est pas toujours facile, comme dit M. le professeur Tédenat, de distinguer un sarcome osseux d'un sarcome parostal. « Au fémur, en particulier, les sarcomes qui naissent sur les tissus fibreux d'insertion à la ligne âpre, ont un pédicule très court et comme ils sont fortement bridés par les plans musculaires, leur

mobilité est minime et souvent difficile à constater. D'autre part, les sarcomes développés à la surface de l'os peuvent présenter une fausse mobilité due à la flexibilité du tissu de la tumeur. Cette flexibilité fait paraître plus mobiles qu'elles ne le sont un grand nombre de tumeurs profondes. On juge la tumeur mobile, on prévoit une extirpation facile, puis, au cours de l'opération, on rencontre des difficultés réelles. »

Les difficultés du diagnostic ont tellement frappé certains auteurs, Coronat en particulier, qu'il propose de faire toujours une incision exploratrice pour confirmer le diagnostic de tumeur osseuse. On fait journellement maintenant, dit-il, des laparotomies exploratrices, pourquoi donc ne pas faire aussi des ostéotomies exploratrices. Cette pratique, si elle se généralisait, pourrait rendre quelquefois service, mais, à notre avis, elle doit être réservée aux cas de diagnostic très difficiles, car elle est dangereuse.

Les sarcomes ont la particularité clinique bien connue d'être très susceptibles à toutes manipulations (palpation, intervention) même anodines. Ils réagissent, grossissent rapidement et peuvent se généraliser. On pourrait en trouver de nombreux exemples.

Tels sont les éléments qui peuvent nous servir à faire un diagnostic d'ostéosarcome. Il s'agit maintenant de préciser les cas dans lesquels la désarticulation de la hanche est indiquée.

A notre avis, si l'on se trouve en présence d'un sarcome des parties molles, bien limité et pas trop volumineux, on a le droit de tenter l'extirpation, en coupant loin au-delà de la tumeur dans le tissu sain. Si l'on n'est pas absolument sûr de la limitation de la tumeur, il faut désarticuler.

Pour les ostéosarcomes du fémur, il faut avoir recours à la désarticulation systématique, même quand ils siègent au

tiers inférieur du fémur, comme ceux dont nous rapportons l'observation.

On pourrait penser qu'une amputation haute chez les malades de ce genre, serait suffisante pour permettre l'ablation totale de la néoplasie. A notre avis, il n'en est rien.

Comme pour toutes les néoplasies, les tissus voisins du sarcome peuvent paraître très sains à l'examen clinique et être déjà envahis histologiquement.

Reverdin en cite un exemple frappant : Ayant désarticulé un fémur pour ostéosarcome central de l'extrémité inférieure, il vit même à 24 centimètres au-dessus de la surface articulaire, la moëlle gélatiniforme et de couleur rosée, qui était suspecte. L'examen histologique montra que le tissu était sarcomateux. Par conséquent la lésion s'étendait beaucoup plus loin que ne pouvait le faire voir l'examen clinique ; une amputation, même très haute, aurait amené une rapide récidive sur place.

D'ailleurs, il ne faut pas s'illusionner sur les résultats d'une ablation très complète de la tumeur. Dans l'immense majorité des cas, le sarcome récidive dans un viscère (poumon, foie, etc.) et il est rare qu'un malade opératoirement guéri survive deux ou trois ans à la désarticulation. C'est pourquoi nous pensons que, quand on se trouve en présence d'un sarcome volumineux, haut situé, et qu'il est impossible d'enlever la tumeur en entier, qu'on entrevoit que l'opération sera difficile et dangereuse, il vaut mieux ne pas intervenir et abandonner le malade à son sort. M. Tédenat a cependant enlevé avec succès, par le procédé de F. Jordan, un sarcome de l'extrémité supérieure du fémur.

Quoique les résultats ne soient pas encourageants, il faut toujours faire la désarticulation lorsqu'elle est possible, puisque M. Tédenat a pu obtenir une survie de 5 ans (Observation VI).

d) Traumatismes. — On fait plus rarement la désarticulation dans les accidents, plaies par armes à feu, écrasements, brûlures, infections, gangrène.

Comme pour tous les traumatismes, il faut être très conservateur et n'opérer qu'après avoir épuisé toutes les ressources de l'antiseptie et des pansements soigneux. Dans les oblitérations vasculaires, provoquant la gangrène, il ne faudra pas se presser, laisser la nature faire son œuvre, séparer le mort du vif. On est autorisé à être plus radical pour les gangrènes gazeuses et les infections graves qui risquent de tuer le malade par une intoxication générale.

Habituellement la désarticulation pour traumatisme sera atypique ; on prendra des lambeaux où l'on pourra. Les résultats ne sont pas très brillants : d'après la statistique de Coronat 1896, il y a 56 % de morts.

DEUXIÈME PARTIE

TECHNIQUE OPERATOIRE

CHAPITRE PREMIER

HEMOSTASE

La désarticulation de la hanche possède, en comparaison avec les autres opérations sur les membres, une particularité redoutable. En effet, quand on veut faire une amputation ou une désarticulation quelconque, l'hémorragie possible préoccupe peu le chirurgien ; il se borne à appliquer le tube d'Esmarch et peut ainsi opérer à sec. Mais la hanche est irriguée, nous l'avons dit, par un nombre très considérable d'artères, dont les principales viennent de l'iliaque interne. Il est impossible de comprimer par les méthodes habituelles ce vaisseau profond ; aussi les chirurgiens se sont-ils ingéniés pour trouver un moyen qui leur permette de désarticuler la hanche sans ces hémorragies dangereuses. Ici, bien plus qu'ailleurs, les procédés d'hémostase ont pour certains une importance capitale. C'est pourquoi nous avons jugé utile de les décrire rapidement et discuter leur valeur avant d'aborder l'examen des différentes techniques opératoires.

Nous inspirant de l'étude très complète consacrée par Chalot à la désarticulation de la hanche (*Chirurgie et médecine opératoire*), nous étudierons successivement l'hémostase préventive, à distance, et celle qui se fait à la racine du membre, tout près du champ opératoire.

a) Hémostase préventive à distance. — La première manœuvre, qui vient à l'idée, c'est la compression manuelle de l'aorte abdominale ; on doit obtenir ainsi une ischémie complète dans tout le champ opératoire. C'est ce que fait Mac Ewen.

Ce procédé permettant d'opérer complètement à sec est très simple. Réussit-il toujours ? On peut se demander si l'aide pourrait arrêter le cours du sang chez un individu gras, à paroi abdominale très épaissie. La force considérable qu'il faut développer ne va pas non plus sans quelques dangers du côté de l'intestin. Si l'on ne comprime pas assez, on risque de ne produire aucun effet sur la circulation de la hanche. Si l'on comprime beaucoup, il faut craindre les contusions intestinales et les ruptures secondaires.

Buchanan et un chirurgien qui porte bien le nom de Hardy ont trouvé un moyen simple d'éviter ces inconvénients. Ils font une laparotomie, introduisent la main dans la cavité péritonéale et compriment à même l'aorte pendant la désarticulation. Quel désespoir pour le chirurgien si le malade guérissait de sa désarticulation et mourrait de péritonite !

La compression des vaisseaux iliaques primitifs donne une hémostase non moins sûre et plus facile. On peut pratiquer comme pour l'aorte, la compression transpéritonéale. D'autres font la compression dans le rectum, avec la main ou un levier.

Le levier rectal de Davy est employé très souvent en Angleterre. Il se compose d'une baguette de bois, dont une ex-

trémité présente une spatule. Cette extrémité est introduite dans le rectum, appliquée contre l'aileron du sacrum. On relève alors l'extrémité qui se trouve à l'extérieur ; la baguette finit par buter contre la branche descendante du pubis. En continuant ce mouvement d'élévation et en fixant la baguette, la spatule, cachée dans le rectum, est abaissée et comprime les vaisseaux iliaques primitifs. On a ainsi un levier dont le point d'appui est la surface osseuse du pubis.

Cette manœuvre est très simple, facile à exécuter quand on en a l'habitude, ne gêne pas l'opérateur. On peut cependant lui reprocher les contusions et la gangrène du rectum.

Chalot a pratiqué sur le vivant un procédé d'hémostase préventive qui consiste à comprimer l'iliaque interne « directement avec le doigt, à travers une simple boutonnière qui est pratiquée en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure, du côté même de la désarticulation projetée et qui permet de glisser les doigts sous le péritoine décollé jusque dans l'angle formé par le psoas et le promontoire, sur l'aileron du sacrum, où se trouve la terminaison de l'artère iliaque primitive, de façon à comprimer l'artère contre la base même de l'aileron. » D'autres chirurgiens préfèrent lier définitivement les artères et veines iliaques primitives.

Que l'on emploie l'une ou l'autre de ces manœuvres, il nous semble qu'elles présentent l'inconvénient de nécessiter, en plus de l'opération principale, déjà laborieuse et difficile par elle-même, une opération préliminaire qui n'est pas toujours commode et sans danger et qui à notre avis est tout à fait inutile, puisqu'on peut par d'autres moyens d'hémostase ou des procédés opératoires bien choisis, éviter une grave hémorragie.

b) *Hémostase préventive faite à la racine du membre, très près de la surface de section.* — La sécurité que donne le tube d'Esmarch, la facilité de son application, ont conduit quelques chirurgiens à l'employer aussi pour la désarticulation de la cuisse. Seulement comme le tube ne peut être appliqué sur la surface conique de la hanche, où il glisserait infailliblement vers le champ opératoire, provoquant une abondante hémorragie, il faut employer un artifice pour le retenir à l'extrême racine du membre.

Wyeth se sert pour cela de deux aiguilles de matelassier qui traversent la peau, les muscles et les aponévroses superficielles. Il suffit maintenant de placer le tube d'Esmarch au-dessus de ces aiguilles. Celui dont se sert Wyeth est très long et fait cinq ou six tours.

Le procédé d'Estor est beaucoup moins nocif pour les tissus. On arrête le tube au moyen de 4 pinces de Kocher fixées à la peau. On en place deux en arrière, au-dessus du pli fessier, une troisième au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure et enfin la dernière au-dessus de l'épine du pubis. On fixe solidement le tube au-dessus de ces pinces, on les rabat, et on maintient leurs anneaux au moyen d'une bande de caoutchouc. Il faut enfin introduire une autre bande de caoutchouc roulée au-dessous du tube et au niveau de l'iliaque externe, pour que la compression de l'artère soit complète.

Ces manœuvres nous paraissent susceptibles de quelques objections. D'abord, il est incontestable que l'iliaque externe est parfaitement comprimée; mais, en est-il de même pour les artères profondes postérieures, branches de l'hypogastrique ? Il nous semble que, dans ce cas, le tube n'agit pas comme à la cuisse où, en contact uniquement avec les tissus mous, il les applique facilement et parfaitement contre l'os central. Il n'en est pas de même à la hanche. Prenons, par

exemple, le procédé de M. Estor : A la face postérieure, le tube est appliqué sur la tubériosité ischiatique et de là, va passer sur la crête iliaque, un peu en arrière de l'épine iliaque antéro-supérieure ; quand il est tendu au maximum, il va simplement en ligne droite d'un point osseux à l'autre, sans comprimer beaucoup les tissus sous-jacents.

Depuis longtemps, on évite les inconvénients de la compression massive du membre, en pratiquant une compression en zones. Tels sont les procédés de Neumann et de Trendelenburg.

Trendelenburg, dont le procédé est le plus connu, emploie deux broches d'acier. L'une en avant, traverse de part en part la face interne de la cuisse et rasant l'os. Il suffit d'appliquer un tube de caoutchouc en 8 de chiffre, qui va d'une extrémité à l'autre de la tige et comprime ainsi les tissus entre la peau et la broche ; il coupe, fait l'hémostase définitive, enlève la tige, désarticule et fait une hémostase analogue pour le segment externe, avec l'autre broche.

Que penser de toutes ces méthodes d'hémostase ? C'est qu'il faut que l'hémorragie soit bien terrible pour que l'on ait recours à des procédés d'ischémie aussi variés et aussi compliqués. Aussi bien que l'hémostase à distance, l'hémostase pratiquée à la racine du membre présente de graves inconvénients dont l'essentiel est de léser le lambeau.

L'on sait combien il est important d'avoir des lambeaux nets bien taillés, sans irrégularités, non pas dans un but esthétique, mais parce qu'il faut faire tout son possible pour conserver l'intégrité du lambeau et assurer aussi sa vitalité. Fixer à la peau des pinces de Kocher, ce n'est évidemment qu'affaiblir de façon inappréciable la vitalité du lambeau. Mais le transfixer deux fois avec des aiguilles de matelassier, avec des broches d'acier, ne nous semble pas rationnel. On doit avoir des tissus meurtris, déchiquetés, irréguliers, qui

ont peu de tendance à se cicatriser rapidement. Ensuite, tout cela allonge singulièrement une opération qui, par elle-même, doit être rapidement exécutée, et risque de devenir très meurtrière si le danger d'une longue anesthésie s'ajoute au shock opératoire habituel. Un détail négligé ou mal exécuté au cours de ces manœuvres complexes et longues, risque d'en faire perdre tous les bénéfices et d'en augmenter les inconvénients. Aussi l'impression que l'on éprouve après les avoir lues ou exposées, c'est que l'on serait bien heureux de pouvoir s'en passer ! N'est-il pas possible d'éloigner son bistouri de toutes ces artères dangereuses et d'opérer sans comprimer l'aorte ou l'iliaque primitive, sans aiguilles et sans broches ?

Passons rapidement en revue les procédés opératoires principaux pour trouver celui qui nous en dispensera.

CHAPITRE II

PROCEDES OPERATOIRES

Pour la désarticulation de la hanche, on peut employer deux sortes de procédés : 1° dans les uns, en opérant anatomiquement, muscle par muscle, en taillant dans le vif on essaie d'obtenir des lambeaux élégants et comparables à ceux des amputations habituelles en raquette ou à lambeaux : ce sont des procédés d'amphithéâtre : 2° dans les autres, on va d'emblée sur l'os, que le bistouri ne quitte plus, ce sont les procédés juxta-osseux, ceux qu'on doit employer dans les salles d'opération.

Procédés qui ne rasent pas l'os.

Comme pour toutes les désarticulations, on peut faire varier beaucoup la forme et la position des lambeaux.

Le procédé de Manec, très rapide, est très peu employé. Il consiste à tailler un lambeau antérieur et charnu par transfixion et à réunir les deux extrémités par une incision postérieure qui précède la désarticulation.

Pour recouvrir une plaie comme celle d'une désarticulation, il faut un lambeau unique, très long, et si l'on dispose d'assez

de tissus pour employer ce procédé, il est préférable de faire une amputation haute, plus rapide.

Habituellement on emploie un procédé qui permet de tailler deux lambeaux. Béclard les fait égaux, un antérieur, l'autre postérieur. On taille l'antérieur par transfixion. Pour cela on enfonce un long couteau, un peu au-dessus du trochanter, en rasant l'os, on le fait sortir à l'autre extrémité du diamètre. On coupe en descendant perpendiculairement à 10 centimètres au-dessous de l'articulation. Le lambeau relevé permet d'ouvrir la capsule, de désarticuler la hanche et enfin de tailler un lambeau postérieur comparable au premier.

Les lambeaux peuvent être latéraux ; c'est là la technique qu'emploie Trendelenburg quand il fait l'hémostase avec les broches. Il fixe la broche du côté interne, comme nous l'avons vu, il taille par transfixion un lambeau au-dessous d'elle, ouvre l'articulation, désarticule la tête fémorale et taille enfin le lambeau externe. Bell obtient aussi deux lambeaux latéraux par un circulaire doublement fendu en avant et en arrière, donnant ainsi des lambeaux carrés.

D'autres préfèrent employer une incision en raquette.

Foullioy la fait externe, après ligature de l'artère fémorale. Après avoir incisé les téguments en forme de raquette, dont la queue est au niveau du trochanter, il dissèque la lèvre postérieure en sectionnant successivement les fessiers. On doit ensuite tourner la cuisse en rotation interne, fendre la capsule, puis désarticuler. Un aide « plonge les doigts dans la plaie pour s'assurer de l'artère » et l'on termine rapidement l'opération en sectionnant les restes du lambeau.

Farabeuf a décrit avec une grande précision le procédé à raquette antérieure que l'on pourrait appeler Verneuil-Farabeuf :

1° *On fait au milieu du pli* de l'aine une incision, qui sert à lier les vaisseaux fémoraux ;

2° *On complète ensuite l'incision* tégumentaire en décrivant une raquette à sinus antérieur ;

3° *Dénudation du fémur.* — Il faut entailler d'abord le lambeau externe, pincer et couper le couturier, pincer et couper le tenseur du fascia-lata, puis le grand fessier en arrière. Mêmes manœuvres en avant, où le droit antérieur est sectionné ainsi que le psoas. Ouverture de la capsule. Dénudation du trochanter.

4° *Désarticulation.* — L'aide met le fémur en rotation externe et luxe la tête ; il est alors possible de sectionner le ligament rond. Il ne reste plus qu'à raser la face postérieure du col, et, à l'aide du grand couteau, à sortir à travers toutes les parties molles jusque-là épargnées.

Ce procédé, décrit par Farabeuf avec une remarquable précision anatomique, est classique en France. Mais il nous semble qu'on peut lui faire une grave objection, ainsi d'ailleurs qu'à tous les autres que nous venons de décrire. D'abord, ils justifient un peu la crainte de l'hémorragie qu'ont les chirurgiens. La section de ces nombreux muscles dans une région aussi nourrie que la hanche ne va pas sans ouvrir un nombre considérable d'artérioles. Opérer à la Verneuil en liant les vaisseaux avant de les sectionner nous semble très long et bien difficile. De plus, la section méthodique des divers muscles ne donne pas un lambeau homogène. Couturier, tenseur du fascia-lata, psoas, etc., ont été isolés des tissus voisins et forment non pas une masse, mais un faisceau. La cicatrisation sera plus difficile qu'avec une incision nette.

Pourquoi ne pas éviter ces inconvénients (lambeau déchiqueté, hémorragie) en rasant constamment l'os ? C'est ce que pensent les chirurgiens qui emploient des procédés juxta-osseux.

Procédés juxta-osseux

Pour avoir le moins possible d'hémorragie et se passer par conséquent des moyens hémostatiques complexes que nous avons décrits, la méthode la plus commode est :

1° De désosser l'extrémité supérieure du fémur ; on ne risque pas ainsi de rencontrer de grosses artères ;

2° D'arriver sur cet os par des incisions qui, elles aussi, traverseront des tissus relativement peu irrigués.

Les procédés juxta-osseux remplissent ces deux conditions. ils nécessitent, en effet, une incision circulaire, comme dans l'amputation de cuisse et enfin une incision perpendiculaire externe, qui va du trochanter à l'incision circulaire. Le bistouri passe là à la limite du territoire vasculaire antérieur et postérieur, et il est rare que les surfaces de section saignent beaucoup.

A. *Procédés avec amputation préalable*

Beaucoup ont pensé que pour réaliser le procédé juxta-osseux, il serait commode de commencer par une amputation haute de la cuisse ; il suffit ensuite d'extirper l'épiphyse supérieure du fémur et la désarticulation est terminée.

Procédé d'Esmarch.— Cette amputation préalable a l'avantage de permettre l'usage du tube pendant une partie de l'opération.

C'est ce que fait Esmarch. Il commence, après avoir placé son tube, par amputer la cuisse à 12 centimètres au-dessous du grand trochanter. L'os scié, il lie soigneusement les vaisseaux. Le tube est alors enlevé. Il faut ensuite faire l'incision externe depuis 5 centimètres au-dessus du trochanter jus-

qu'au niveau de l'amputation, en pénétrant d'un seul coup très profondément jusqu'à l'os. Le chirurgien saisit solidement avec un davier le segment restant de l'os, et pendant que des aides écartent les bords de l'incision verticale, il désosse, soit avec la rugine, soit avec le couteau. Il ne reste plus qu'à ouvrir la capsule et à désarticuler la tête du fémur.

Procédé de Pollosson. — Pollosson emploie un petit artifice pour retenir le tube d'Esmarch, qui lui permet de le conserver pendant toute la durée de l'opération. Pour l'empêcher de glisser, le tube est retenu dans des anses formées par des bandes de toile confiées à des aides, qui tirent en haut.

Comme dans le procédé précédent, il faut faire l'amputation circulaire au tiers supérieur de la cuisse. L'os est scié et les vaisseaux de la surface de section liés.

Pollosson fait aussi une incision externe, seulement il la coude en dedans dans la direction du col fémoral. L'os est dénudé, tantôt par la méthode parostale, tantôt par la méthode sous-périostée, qui aura le grand avantage de permettre la régénération d'un nouvel os, ce qui contribuera à donner un moignon bien meilleur. La capsule articulaire est attaquée par derrière après dénudation des muscles pelvi-trochantériens. La tête fémorale est luxée en dehors par un aide, qui met le moignon en abduction et en élévation légère. Le ligament rond est ainsi exposé et peut être facilement sectionné, on passe alors aux muscles de la face antérieure, qui sont à leur tour désinsérés.

Pollosson, avant de terminer l'opération, ferme au catgut la capsule ouverte, pour isoler la cavité articulaire. Disons en passant que d'autres chirurgiens préfèrent râcler les cartilages de la cavité cotyloïde, craignant des éliminations tardives, comme on en a cité des exemples.

Procédé de Kocher. — Kocher préfère à l'incision externe rectiligne une incision plus postérieure et courbe au niveau du trochanter, comme celle de la résection de la hanche.

Il faut alors écarter les fibres du grand fessier et pénétrer profondément jusqu'à la capsule articulaire qui est ouverte. Les muscles voisins sont détachés (fessier pyramidal, obturateur, carré crural). On peut alors luxer la tête et sectionner le ligament rond. On abandonne cette plaie opératoire pour faire l'hémostase pour l'amputation de cuisse. Comme dans les procédés précédents, on coupe profondément jusqu'à l'os et on scie ce dernier. Hémostase de la tranche musculaire. Il suffit enfin de saisir l'extrémité osseuse et de l'extraire par des mouvements de rotation pendant que l'on décolle les derniers tendons.

Ce procédé nous paraît un peu complexe, il est sûr et d'une grande précision anatomique, mais il doit être très gênant d'abandonner l'incision postérieure pour faire l'hémostase et de continuer ensuite par une amputation. Ces manœuvres doivent allonger l'opération et l'on ne voit pas quel avantage elles présentent sur les procédés d'Esmarch ou de Pollosson.

Il faut néanmoins noter cette particularité que la désarticulation proprement dite est faite avant l'amputation de cuisse, c'est un acheminement vers les procédés qui désarticulent la hanche sans léser la continuité du membre inférieur. Et, en effet, cette amputation est-elle une pratique rationnelle ?

D'abord, elle allonge l'opération ; si c'est peu utile, à quoi bon scier un os qu'on va plus haut désarticuler ? Est-ce pour permettre au chirurgien de saisir l'épiphyse supérieure avec le davier de Farabeuf et de la manier ainsi facilement ? Mais il est bien plus commode de se servir du davier naturel qui est le membre inférieur lui-même. Il ne risque pas de déra-

per et il est beaucoup plus long ; il permet de faire des rotations internes et externes plus complètes.

De plus, l'aide, qui est chargé de tenir le membre, n'a plus rien à faire une fois que le fémur a été scié, tandis que si l'on respecte la continuité de l'os, c'est lui qui, sous les ordres du chirurgien effectuera les mouvements de rotation. Il en résultera que ce dernier, n'ayant pas besoin de prendre le davier, aura une main libre de plus, avantage qui n'est pas négligeable. Il y a un cas où cependant l'amputation et l'usage du davier peuvent être utiles, c'est lorsque l'os pour une cause quelconque est brisé, ses mouvements de rotation sont impossibles à effectuer, il vaut mieux se débarrasser de la cuisse qui devient alors gênante. Mais il ne faut pas transformer une manœuvre d'exception en pratique constante.

B. *Procédés sans amputation préalable.*

Les incisions et la technique générale sont comparables aux précédentes.

On peut par exemple commencer comme Kocher, par l'incision de la résection de la hanche, sans scier ensuite le fémur : c'est le procédé de Dubreuil.

Procédé de Dubreuil. — L'incision de la résection de la hanche permet de pénétrer jusqu'à la capsule à travers tous les tissus. La tête est luxée et isolée ainsi que le col du fémur, le bistouri détachant les muscles au ras de l'os.

L'incision est prolongée en bas et l'on dissèque ses deux lèvres musculaires jusqu'à l'os que l'on suit toujours de très près ; l'on sépare ainsi des parties molles le trochanter et le tiers supérieur du fémur ». Après avoir placé le tube d'Esmarch, il ne reste plus qu'à « pratiquer en avant et en arrière deux incisions obliques venant s'arrêter au niveau de la face

interne du membre à 3 ou 4 centimètres au-dessous du sillon génito-crural. »

Procédé de Furneaux-Jordan. — F. Jordan a décrit, dans *The Lancet* (1874), un procédé qui a une grande vogue en Angleterre, et qui est d'une exécution simple et sûre. Il présente l'avantage d'être juxta-osseux, ne nécessite que deux incisions simples, une rectiligne, l'autre circulaire, conserve la continuité du membre inférieur pendant l'opération.

Pour assurer l'hémostase, on emploie exceptionnellement le levier de Davy et bien souvent un simple tube d'Esmarch appliqué obliquement dans une direction parallèle à l'arcade crurale et tendu par un aide.

On commence par une incision externe, verticale qui s'étend de quelques centimètres au-dessus du grand trochanter jusqu'au milieu de la cuisse, lorsque les lésions le permettent. Cette incision doit être faite très profondément et pénétrer dans toute son étendue jusqu'à l'os. Pendant qu'un aide écarte fortement les deux lèvres de l'incision, le chirurgien avec une rugine ou un bistouri fort, sépare rapidement l'insertion des muscles et des tendons qui insèrent sur le tiers supérieur du fémur en avant et en arrière. Le grand trochanter est dans le même temps complètement dénudé.

En réclinant fortement la lèvre antérieure de l'incision et en mettant la cuisse en forte rotation externe, on peut arriver sur la capsule articulaire qui est ouverte. On luxe la tête, on sectionne le ligament rond. Il est alors possible en saisissant avec force l'extrémité supérieure de l'os, de la séparer complètement des parties molles, en complétant la dénudation si par places elle était insuffisante. Pour détacher le membre, il ne reste plus qu'à faire une incision circulaire perpendiculaire à la première. On peut, après avoir fait l'incision circulaire, lier l'artère et la veine fémorales.

Les muscles sont ensuite complètement sectionnés et la désarticulation est finie.

Il est bon de faire l'amputation circulaire le plus bas possible vers le tiers supérieur et à la moitié de la cuisse. A ce niveau, les branches artérielles postérieures de la hanche se seront déjà divisées et atténuées et donneront très peu.

Quelques années plus tard (1878), Guyon a employé et publié à peu près le même procédé. La seule différence est que l'incision circulaire est obliquement relevée en arrière.

Ce procédé est excellent, mais peut subir quelques modifications qui le rendent d'une exécution plus facile. Il nous paraît, en effet, peu commode pour les aides et le chirurgien de dénuder et d'énucléer le fémur à travers les deux lèvres d'une seule incision rectiligne. On opère ainsi dans la profondeur ; la région est peu éclairée et peu accessible au doigt.

Maclaren, qui a pratiqué assez souvent la désarticulation de la hanche par la méthode de Jordan, a introduit un perfectionnement très appréciable qui permet d'opérer beaucoup plus vite et à ciel ouvert. Il commence par l'incision circulaire, coupe les muscles jusqu'à l'os, trace ensuite l'incision verticale et soulevant ainsi les deux lambeaux angulaires opère, non plus dans une fente, mais à ciel ouvert. M. le professeur Tédenat a fait 12 fois la désarticulation de la cuisse par ce procédé de Furneaux-Jordan, modifié par Maclaren. Nous allons décrire sa technique.

CHAPITRE III

PROCÉDÉ JORDAN-MACLAREN. — TECHNIQUE DU PROFESSEUR TÉDENAT

Soins préopératoires. — Les malades doivent être préparés à supporter le choc et l'hémorragie par des lavements salés à 9 pour 1000 ou des injections de sérum artificiel strychniné (0,005 milligrammes par litre). La région opératoire sera rasée et nettoyée la veille, recouverte d'un pansement humide au savon formolé.

Au moment de l'opération. — Le malade sera placé de façon à ce que la hanche malade dépasse le bord de la table, il sera légèrement couché sur le côté sain.

L'hémostase sera assurée uniquement par la compression de l'iliaque externe. Habituellement, M. Tédenat fait placer le tube d'Esmarch obliquement dans le sens de l'arcade crurale et le fait tendre et tenir par un aide. Plusieurs fois encore il s'est contenté de faire effectuer la compression digitale de la fémorale sur le pubis. L'aide se place soit du côté malade en s'effaçant contre la table, soit mieux du côté sain.

Un autre est chargé de maintenir et de mouvoir le membre inférieur ; il doit être attentif à l'opération et aux ordres du chirurgien.

Celui-ci se place du côté externe, l'aide principal en face de lui et l'opération commence.

1er temps : *Incision circulaire de la peau.* — Comme dans

le procédé de Jordan type, cette incision se fait assez bas ; elle peut être profonde en dehors, mais reste superficielle au niveau de la fémorale.

2e temps : *Ligature de la fémorale.* — A travers cette incision circulaire, on recherche la gaine des vaisseaux fémoraux, on découvre l'artère et la veine. Les vaisseaux sont pincés ou liés.

3e temps : *Section des muscles.* — L'incision primitive est prolongée partout jusqu'à l'os.

4e temps : *Incision rectiligne externe.* — De deux ou trois travers de doigt au-dessus du grand trochanter, on fait descendre une incision rectiligne et externe, jusqu'à l'incision circulaire. Sans se préoccuper de l'hémorragie qui est minime, on va d'emblée jusqu'au fémur.

5e temps : *Dénudation de l'os.* — Pendant que l'aide écarte les deux lèvres de cette incision, le chirurgien prend un bistouri court et solide ou bien une rugine large. En quelques mouvements rapides et très étendus, il dénude la surface du fémur jusqu'à l'épiphyse supérieure, n'éprouvant de résistance qu'au niveau de la ligne âpre où les insertions plus solides doivent être détachées soigneusement avec le tranchant du bistouri. A mesure, l'aide écarte facilement les lambeaux musculaires. Le psoas est désinséré, repoussé en dedans, la face antérieure du trochanter dénudée, l'articulation apparaît.

6e temps : *Désarticulation.* — Un aide met le membre inférieur en rotation externe forcée ; l'autre récline fortement le lambeau antérieur. L'articulation est ouverte, le ligament rond sectionné, la face postérieure de la capsule incisée.

Il ne reste plus pour détacher le membre qu'à râcler la face postérieure du grand trochanter pour l'isoler des muscles qui s'y insèrent. On le fait soit de dedans en dehors, après ouverture de la face postérieure de la capsule, soit en plaçant le

fémur en rotation interne forcée et en travaillant de dehors en dedans.

7ᵉ temps : *Hémostase définitive et suture.* — On lie les quelques artères sectionnées pendant l'opération ; l'artère et la veine fémorales, déjà pincées, sont soigneusement ligaturées.

Cinq ou six ligatures suffisent habituellement pour l'hématose définitive. Le lambeau, qui reste à suturer, est très régulier, sa section est d'une netteté absolue, ne comprend aucun fragment musculaire flottant. Il est bon de placer un gros drain au fond de la cavité cotyloïde et de le faire sortir à l'angle supérieur de la plaie. On peut aussi en placer un autre qui sort par l'extrémité interne de l'incision. Les muscles sont unis par un surjet de catgut à larges points, la peau par des crins de Florence. Pansement compressif.

L'opération ainsi effectuée est très rapide. Un quart d'heure à 20 minutes suffisent. La désarticulation de l'observation première a duré seulement 12 minutes, sutures comprises. Pour l'observation III la durée n'a pas été plus longue. Cette rapidité s'explique simplement par ce fait qu'on n'a pas à se livrer à une dissection des divers muscles, comme dans le procédé en raquette antérieure, et qu'on perd peu de temps à faire des ligatures.

C'est qu'en effet, en employant le procédé de Jordan-Maclaren l'hémorragie est sans importance. Aucun des malades qu'a opérés M. Tédenat n'a perdu beaucoup de sang, certains même ont eu des hémorragies vraiment insignifiantes. Par exemple, la malade de l'observation III qui n'a pas perdu 100 grammes. Il en est de même pour l'observation VI et pour tant d'autres.

Cette méthode opératoire présente encore d'autres avantages secondaires. Comme celles avec amputation préalable, elle peut être utilisée dans le cas où, pensant faire une simple

amputation de cuisse on a trouvé des lésions osseuses, s'étendant trop haut pour que cette opération soit suffisante. Il suffit alors de faire perpendiculairement au circulaire l'incision externe et la désarticulation est possible.

On peut aussi par ce procédé faire une désarticulation sous-périostée par la méthode d'Ollier. Il suffit de laisser le périoste attenant au lambeau musculaire. Un nouvel os se formera, qui donnera beaucoup plus de solidité au moignon.

Alvernhe, dans sa thèse fait quelques objections à la méthode de F. Jordan, qui ne nous arrêteront pas longtemps.

L'opération par le procédé F. Jordan typique, est peut-être longue, mais nos observations montrent combien elle est rapide avec la modification de Maclaren.

Le lambeau n'est pas très beau au moment de l'opération, sans doute, mais peu à peu les parties molles exubérantes se rétractent et la malade a un très beau moignon (v. observation III).

Il ne nous paraît pas, comme à Alvernhe, imprudent d'appliquer ce procédé en cas de tumeur maligne, alors qu'on doit enlever le plus possible de parties molles, pour l'excellente raison que l'incision circulaire est pratiquée au-dessus de la tumeur. D'ailleurs M. Tédenat a même fait avec succès une désarticulation pour un ostéo-sarcome de l'épiphyse supérieure du fémur.

De tout cela il résulte que l'opération est moins grave qu'on ne le croit généralement et que les effrayantes statistiques d'autrefois doivent être oubliées. Si avec le nombre modeste d'observations que nous présentons nous essayons de faire nous-même une statistique, nous verrons que la désarticulation a été pratiquée 9 fois pour ostéosarcome, 3 fois pour ostéite.

Une seule intervention a été suivie de mort (obs. XI). Le malade était affaibli, présentait des lésions de tuberculose

pulmonaire, avait de mauvais vaisseaux. En comptant la 12e observation, où le procédé en raquette antérieure a été employé, nous obtenons le pourcentage de 8,5 % de mortalité. Nous sommes loin du 70 % de Lüning et même de la statistique la plus récente (Coronat, 1896), 26 %.

OBSERVATIONS

Observation Première

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. le Professeur Tédenat)

Ostéo-arthrite tuberculeuse du genou droit. — Amputation de cuisse à la partie moyenne. — Réunion immédiate. — Trois mois après ostéite très douloureuse du segment fémoral avec volume énorme de l'os fistuleux. — Désarticulation de la cuisse par le procédé de Furneaux-Jordan. — Guérison par réunion rapide.

J. Az, 48 ans, né à la Salvetat, obèse, à chairs flasques, portant des cicatrices d'écrouelles au cou, entre à la salle Bouisson, numéro 4, pour une tumeur blanche fistulisée du genou droit. Enormes fongosités ; les deux condyles fémoraux sont caséeux. Amputation de la cuisse à la partie moyenne (le 5 janvier 1899), lambeaux antérieur et postérieur. Suture perdue profonde, suture superficielle, drain interne, réunion immédiate, cicatrisation le 21 janvier. Le malade quitte l'hôpital le 11 février.

Le 15 mai, il revient : fémur énorme jusqu'au grand trochanter, douleurs violentes avec crises arrachant des cris, fistule à la partie externe à trois travers de doigt au-dessus de la cicatrice. A noter que le malade a un peu maigri, est très pâle, sans signe de lésion pulmonaire ou d'autres viscères. Il supplie qu'on l'opère, tant il souffre.

19 mai. — Désarticulation de la cuisse par le procédé de Furneaux-Jordan. L'incision transversale est faite un peu plus haut que de coutume à cause de la fistule. L'opération dure douze minutes, sutures comprises — à la partie externe est une menue cavité purulente qui est excisée aux ciseaux et cautérisée au phénosalyl pur. Guérison sans accidents d'aucune sorte. Cicatrisation complète le 4 juin. Le malade se portait fort bien en décembre 1904.

Le fémur était très épaissi avec des nodules tuberculeux et des points hémorragiques sur le périoste. La moëlle était jaune, par endroits diffluente. A partir de la racine du grand trochanter, le tissu osseux était dur, scléreux, avec formation d'os sous le périoste. Le col était rempli de moëlle avec foyers hémorragiques et nodules tuberculeux jaunes.

Observation II

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. le professeur Tédenat)

Ostéo-arthrite tuberculeuse du genou gauche. — Résection large avec guérison. — Un an après fistule. — Diaphysite tuberculeuse remontant jusqu'à l'articulation coxo-fémorale. — Désarticulation de la hanche par le procédé de Furneaux-Jordan. — Fracture du col ramolli et réduit à une cuticule osseuse mince. — Guérison rapide.

Rose P..., 51 ans. Depuis six ans douleur et gonflement du genou gauche. Fistule depuis un an. Grosses fongosités. Je propose l'amputation de la cuisse ; sur le refus de la malade, je pratique une résection ; tant sur le tibia que sur le fémur la section porte à l'union de la diaphyse avec l'épiphyse. La moëlle est jaune, molle. Tout se passe bien. Le premier pansement est fait le 35e jour (5 mai 1897), soudure solide en bonne direction. Deux petits trajets fistuleux qui, grâce à des in-

jections de teinture d'iode, de glycérine phéniquée à 1/10° se cicatrisent (26 juin). La malade quitte l'hôpital avec un membre raccourci de 12 centimètres, mais en bonne position, protégé par une attelle de Thomas.

Le 3 juin 1898, elle revient : fémur énorme, au moins doublé d'épaisseur, noduleux, fistule à la partie inférieure de la cicatrice. Douleurs vives. Tous les accidents ont commencé il y a 3 mois et s'aggravent rapidement. La malade supplie qu'on l'opère.

10 juin. — Désarticulation coxo-fémorale par le procédé de Furneaux-Jordan. En tordant le moignon pour sectionner la capsule articulaire, sous un effort très léger le col se fracture au niveau de son union avec la tête. Celle-ci, molle, fragile, est saisie avec une pince et assez facilement extraite. La cavité cotyloïde est saine.

Peu d'hémorragie. Suture. Drain au fond de la cotyloïde. Réunion immédiate complète le 21 juin ; le trajet du drain était fermé le 7 juillet.

Le fémur était énorme, de 7 à 10 centimètres de diamètre, suivant les points. Périoste épais ; par places on trouvait à sa face profonde des îlots hémorragiques, des îlots scléro-tuberculeux, de menus foyers caséeux avec sclérose autour.

Le tissu osseux est épais, par endroits absolument éburné, ailleurs raréfié avec moëlle vineuse. Le tissu de la moëlle est jaune, avec des nodules tuberculeux autour desquels existe çà et là un piqueté hémorragique.

Les lésions se continuent jusqu'à l'intérieur de la tête fémorale ; le col est rempli de moëlle jaune ressemblant à du beurre fondu et mi-liquide. Sa cavité, très agrandie, a une paroi d'une extrême minceur, qui casse sous la pression du doigt à la façon d'une coquille d'œuf.

Observation III

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. Godlewski, interne des hôpitaux)

C. A..., 27 ans, entre à l'hôpital le 17 mai 1904, salle Desault, n° 23.

Antécédents. — Réglée peu abondamment, facilement, régulièrement, a eu 2 enfants bien portants. Quelques pertes blanches. S'enrhume tous les hivers. Depuis quelque temps a beaucoup maigri.

Histoire de la maladie. — Depuis deux ans elle se plaint de douleurs au niveau du genou, douleur augmentant avec la fatigue, accompagnée de raideur du genou avec élancements dans les os de la jambe.

Examen. — La cuisse a maigri, les mouvements se font bien et sont peu douloureux.

La palpation révèle des points douloureux siégeant aux tubérosités internes et externes du tibia ; la peau est tendue, gonflée. On sent quelques fongosités. Un repos prolongé, la compression n'ont donné aucun résultat.

Le 21 mai la malade est immobilisée sous anesthésie dans un appareil plâtré où elle reste un mois. Nouvel appareil que l'on refait à 8 jours d'intervalle.

Etat général. — Faible, amaigrie. L'auscultation révèle un foyer tuberculeux au sommet droit.

Fin décembre, opération. M. le professeur Tédenat pratique une incision sur la tubérosité externe du tibia ; il trépane l'os et il curette cette tubérosité ; il en sort des fongosités, des fragments de moëlle rouge et puriforme.

Drainage. — On irrigue largement à l'eau oxygénée à travers le drain.

10 janvier. — L'incision se ferme. La cavité laisse toujours s'écouler du pus verdâtre.

La malade continue à souffrir au niveau de la partie interne du genou. Il y a un point douloureux sur la tubérosité interne du tibia, qui s'irradie le long de la crête osseuse. La malade souffre énormément. Lavage à la solution iodo-iodurée, gaze iodoformée à l'intérieur de la cavité.

15 janvier. — Les pansements ont été faits tous les deux jours, les douleurs cependant sont devenues plus vives, surtout le long de la crête tibiale. Une autre intervention est donc nécessaire.

Opération. — Incision en dedans de la crête du tibia ; on trépane l'os, rouge et fragile. Ouvert, il laisse couler un liquide hémo-purulent. On fait une brèche de 10 centimètres dans l'os ; le fond de la brèche présente une moëlle rouge avec des points jaunes et purulents, qui se continue vers l'extrémité supérieure du tibia. Cette cavité communique avec la précédente. Drainage, eau oxygénée.

5 févrer. — La malade n'a plus de douleur lancinante de la partie inférieure du tibia, mais elle souffre toujours au niveau du condyle interne.

La partie inférieure de l'incision du tibia est cicatrisée, mais la partie supérieure continue à évoluer (pus et douleurs).

27 février. — On l'apporte sur la table, mais au moment de l'opérer, la malade tremble, a peur. On renvoie l'opération au lendemain.

28 février. — Opération. Incision de 12 centimètres à la face interne de la cuisse. On est étonné de tomber sur un os en apparence sain, qui cependant à la palpation avait paru un peu gros. On applique 4 couronnes de trépan, qui déjà montrent le peu d'épaisseur et la fragilité de l'os.

Une brèche est faite. On curette toute la moëlle, rouge et puriforme. Une sonde introduite nous montre un long trajet

traversant l'articulation du genou et allant rejoindre le premier trajet. Drain dans ce trajet. Drain dans le canal médullaire du fémur.

Lavage à l'eau oxygénée.

2 mars. — Premier pansement très douloureux. On débouche les drains. Lavage à l'eau oxygénée.

La malade souffre toujours.

Grande oscillation.

4 mars. — La malade souffre trop. Grande oscillation. On se décide à faire la *désarticulation de la hanche.* Méthode F. Jordan-Maclaren.

Incision circulaire au tiers supérieur comme pour une amputation. Arrivé sur la fémorale, on fait une ligature, une aide comprimait l'iliaque et l'on pince à mesure. On pratique une incision verticale sur la face externe de la cuisse dépassant le grand trochanter. On décolle les parties molles et on désarticule. Drainage, suture.

10 mars. — Premier pansement. On enlève les fils. Plus de douleurs.

14 mars. — Tout va bien, pas de pus ; badigeonnage à la teinture d'iode.

14 avril. — La malade sort.

1er mai. — On revoit la malade. Cicatrisation complète. Très beau moignon.

Examen des pièces. — Les lésions osseuses s'étendent de la moitié du tibia jusqu'au 1/3 supérieur du fémur, traversant l'articulation du genou. Petit point d'ostéite au niveau de la tête fémorale.

Observation IV

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. le professeur Tédenat)

Sarcome de la partie moyenne du fémur droit. — Désarticulation de la hanche par le procédé de Furneaux-Jordan. — Guérison

Pierre P..., 28 ans, a eu une arthrite tuberculeuse du cou-de-pied droit. Il y a cinq ans, contusion violente de la cuisse droite. Il y a 15 mois, douleurs profondes et apparition 4 mois après d'une tumeur qui, depuis 3 mois, augmente rapidement de volume. M. Bonne diagnostique un sarcome (mars 1901). Le 22 avril, M. Tédenat constate : malade pâle, maigre, sans lésions pulmonaires appréciables ; tumeur du volume de deux poings, enchâssant régulièrement la partie moyenne du fémur ; dilatation des veines de la jambe.

Désarticulation le 27 avril, peu d'hémorragie. Malgré un abcès du volume d'une noix à la partie interne du moignon, la cicatrice était faite le 3 juin.

(Sarcome globo-cellulaire, avec des noyaux hémorragiques.)

Observation V

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. le professeur Tédenat)

Sarcome de la région trochantérienne gauche. — Désarticulation de la hanche. — Guérison

Jean V..., 21 ans, de Mandagout. Ce jeune homme, robuste, a eu la fièvre typhoïde à 17 ans. Chute, avec contusion violente de la fesse, il y a deux ans. Les douleurs ont persisté pendant cinq ou six mois, sans tuméfaction, avec un

peu de roideur coxo-fémorale. Il y a cinq mois, les douleurs réapparaissent et le docteur Cambassédès, qui a soigné le malade durant ses diverses maladies, constate une augmentation de volume du grand trochanter. Pommades mercurielles, teinture d'iode, sont employées sans succès. La tumeur augmente de volume, lisse, avec larges bosselures. Désarticulation le 3 février 1890, rapide. Réunion immédiate, sauf à la partie inféro-interne où une fistule persiste jusqu'à la fin mai. — Sarcome fuso-cellulaire.

Mort de pneumonie en février 1893, sans récidive.

Observation VI

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. le professeur Tédenat, recueillie par M. Zalachas)

Sarcome fuso-cellulaire du fémur gauche. — Désarticulation de la hanche. Guérison persistant cinq ans après l'opération

Julie C..., 23 ans, de Cette. Père rhumatisant, mère et frère âgé de 27 ans, bien portants.

Régulièrement réglée depuis l'âge de 13 ans, sans maladie, constitution forte.

Il y a un an, douleurs sourdes à la partie moyenne de la cuisse gauche, sourdes, avec quelques exacerbations, surtout au moment des règles. Trois mois après l'apparition des douleurs, on constate une tuméfaction ovoïde faisant corps avec le fémur en sa partie moyenne. Application de pommade mercurielle. Iodure de potassium à l'intérieur. Les douleurs persistent peu intenses et la tuméfaction ne se modifie pas jusqu'à il y a deux mois. A ce moment, douleurs plus vives, coïncidant avec un accroissement rapide de la tumeur. Le

docteur Bermont, consulté il y a un mois, diagnostique fibro-sarcome du fémur et décide la malade à prendre l'avis du professeur Tédenat.

10 mai 1894. — Santé générale bonne. A la partie moyenne de la cuisse gauche, tumeur ovoïde du volume de deux doigts, développée presque régulièrement sur tout le pourtour du fémur, limitée en haut et en bas par un bourrelet abrupt, finement bosselé. Tumeur lisse, ferme. Sur elle, les parties molles sont mobiles, la peau saine. Rien du côté des ganglions lymphatiques.

Le diagnostic sarcome s'impose et le développement rapide du néoplasme dans les deux derniers mois, rendent l'intervention urgente.

15 mai. — Désarticulation de la cuisse par le procédé de Furneaux-Jordan, l'incision transversale faite un peu aux dépens de la partie moyenne. Fémorale liée dès le début de l'opération. Opération rapide et avec une perte de sang insignifiante.

Suture totale avec deux drains en bas et un drain en haut de l'incision longitudinale externe.

Guérison rapide et sans accident. La cicatrisation était complète le 3 juin 1894.

M. Tédenat revit l'opérée en parfaite santé en octobre 1899, plus de cinq ans après l'opération.

Il s'agissait d'un sarcome encéphaloïde surtout fuso-cellulaire, sous-périostique, avec simple érosion de l'os, sauf au niveau de la ligne âpre où la paroi était résorbée presque entièrement sur une longueur de quatre centimètres.

Observation VII

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. le professeur Tédenat.)

Sarcome développé sur un cal de fracture sus-condylienne datant de 5 ans. — Désarticulation coxo-fémorale. — Guérison.

Pierre Cam..., 39 ans, terrassier, sans antécédents pathologiques autres qu'une fracture de la partie inférieure du fémur gauche, traitée par le docteur Duval (d'Arles), en juin 1882. En février 1887, douleurs vives dans la région du cal : une tuméfaction se produit qui augmente rapidement de volume. Le malade entre salle Bouisson, le 15 mai 1887. Tumeur bosselée occupant le quart inférieur du fémur, dure, avec points mous fluctuants, téguments violacés, amincis.

Désarticulation le 23 mai. Hémorragie légère. La cicatrisation était complète le 28 juin.

Sarcome globo-cellulaire central, avec travées osseuses.

Observation VIII

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. le professeur Tédenat.)

Chondro-sarcome de l'extrémité inférieure du fémur. — Désarticulation coxo fémorale par le procédé de Furneaux-Jordan. — Guérison. — (Observation recueillie par M. Chavériot.)

Mme J., 44 ans, maigre, robuste. Tumeur ayant débuté en janvier 1884. Développement lent pendant les cinq ou six premiers mois, rapide depuis trois mois, fusiforme, lobulée, avec des zones molles et même fluctuantes, occupant le tiers inférieur du fémur gauche.

Désarticulation le 10 novembre 1885. Réunion immédiate.

sauf à la partie supérieure de l'incision externe, où une fistule persista jusque en janvier 1886.

La malade succomba à une attaque d'apoplexie, en juillet 1886.

Observation IX

Communiqué à la Société des Sciences Médicales de Montpellier, le 24 mai 1901, par M. le professeur-agrégé P. Soubeiran

M. Soubeiran présente un volumineux ostéosarcome du fémur gauche enlevé à une femme de 33 ans. Cette malade avait eu deux ans auparavant une fièvre typhoïde qui l'avait laissée fort affaiblie. Mais la maladie qui l'amène à l'Hôpital (9 janvier 1901) avait commencé 6 mois avant par une douleur très forte dans la cuisse gauche, gênant le sommeil, accompagnée d'un affaissement général et d'un amaigrissement considérable.

La cuisse se mit à grossir six mois après ce début et les douleurs s'atténuèrent alors. La malade arrive à l'Hôpital, maigre et pâle : elle a un souffle au premier temps et à la pointe ; son pouls est petit, fréquent (130) ; ses urines sont peu abondantes et pauvres en urée.

Du côté de sa cuisse gauche, on note une volumineuse tumeur occupant la partie moyenne et la partie inférieure du fémur ; les condyles sont respectés. Ses limites sont nettes, à pic ; sa hauteur est de 22 centimètres, son diamètre le plus grand de 57 centimètres. Elle est arrondie et fait tout le tour du membre ; les bosselures en sont peu marquées.

On donne à cette malade des lavements salés et sous leur influence les urines passent de 200 centimètres cubes à 15 et 1.800. L'urée s'élève, le pouls descend à 104. M. Tédé-

nat pratique le 22 janvier 1901 la désarticulation de la cuisse.

Les suites opératoires furent bonnes ; la malade a actuellement beaucoup engraissé et il ne persiste qu'une fistulette qui ne tardera pas à se combler.

La désarticulation a été pratiquée par le procédé de Furneaux-Jordan. L'opération a été menée rapidement, sans trop d'hémorragie...

Mort, de récidive, un an après.

Observation X

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. le professeur Tédenat)

Sarcome de l'extrémité inférieure du fémur droit. — Désarticulation de la hanche par le procédé de Furneaux-Jordan. — Guerison (recueillie par M. Brintet).

Louis S..., 37 ans, terrassier, est adressé à M Tédenat par le docteur Charpenel.

Cet homme, robuste, est exempt de syphilis. Il accuse une contusion violente reçue il y a 8 mois. Sa tumeur, constatée il y a trois mois, par le docteur Charpenel, augmente rapidement de volume et est douloureuse, depuis trois semaines, très douloureuse. Elle occupe la partie inférieure du fémur (condyle interne) et remonte sur la face antéro-interne, sur une longueur de 15 centimètres. Elle est bosselée et se termine par un bourrelet brusque à son extrémité supérieure. L'articulation du genou a conservé tous ses mouvements. Pas d'adhérences à la peau. Rien aux ganglions, ni aux grands viscères.

5 juin 1898. — Désarticulation coxo-fémorale, par le procédé de Furneaux-Jordan. Ligature de l'artère fémorale et de la veine dès l'incision transversale faite. Perte de sang

légère. Suture avec un drain à l'extrémité interne et à la partie supérieure de l'incision axiale.

Suppuration légère de la cavité cotyloïde. Guérison complète le 3 juillet.

Sarcome ayant débuté dans le massif spongieux du condyle interne. Masse encéphaloïde, avec travées osseuses.

Observation XI

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. Guiraud, interne des hôpitaux)

Basile B..., berger, 56 ans, de Lunel. Salle Bouisson, n° 30.

Entré le 9 mars 1905, pour un ostéosarcome.

Antécédents héréditaires. — Frère mort du diabète.

Antécédents personnels. — Fluxion de poitrine à 48 ans, tousse et s'enrhume facilement.

En 1903, en hiver, le malade avait froid au genou droit et ressentait une légère douleur sur sa face antérieure. Pas de déformation, les mouvements étaient normaux.

En septembre 1904, le malade remarque que le genou droit grossit peu à peu, provoquant de vives douleurs. Le malade entre à l'hôpital de Lunel le 6 septembre. On traite la grosseur du genou avec de la teinture d'iode et des pointes de feu. Malgré ce traitement, le genou continue à grossir et provoque toujours de vives douleurs. Depuis le mois de décembre, les mouvements de flexion sont impossibles.

Examen. — A l'inspection. — Le genou droit, énormément augmenté de volume, présente une tuméfaction relativement sphérique. La peau est lisse, tendue, parcourue de vénosités de couleur rouge-violacée, surtout du côté externe. On remarque çà et là des traces de pointes de feu et une petite

cicatrice laissant s'écouler, par une fistule, un ichor jaunâtre. La tuméfaction naît brusquement à 1/3 inférieur du fémur et finit brusquement au niveau des plateaux tibiaux.

Mensuration. — La tumeur mesure dans le sens de la longueur 31 centimètres et 63 de circonférence (il y a huit jours elle mesurait 56). A la palpation, la peau présente une consistance élastique et ne se laisse pas déformer par la pression. Le genou est beaucoup plus chaud que celui du côté opposé.

Membre inférieur. — La jambe droite montre de l'œdème dépressible.

Aine. — Dans l'aine droite, on remarque des ganglions nombreux, petits, durs, nettement isolés.

Examen général. — Pouls, 108 ; cœur assez bon ; artères dures et flexueuses ; nombreux nœvi et hypertrophies cutanées ; température normale.

Poumons. — Sommets indurés.

Diagnostic. — Ostéosarcome du fémur droit. On décide de faire une désarticulation de la cuisse. Le malade est préparé par des injections de sérum artificiel strychniné, 500 grammes, le 14 mars.

15 mars. — Opération faite par M. Tédenat. Un aide est chargé de maintenir le membre inférieur, un autre fait la compression de la fémorale, au niveau de l'arcade crurale.

Incision circulaire à 1/3 supérieur de la cuisse, ligature de la fémorale. Section circulaire des tissus, jusqu'à l'os. Incision externe perpendiculaire à la première, partant du grand trochanter. Libération juxta-osseuse.

Désarticulation. — La désarticulation est un peu difficile. à cause du volume et du poids du membre, il est mal commode de le mobiliser pour les divers temps de la désarticulation.

Drainage. Suture. L'opération a duré 20 minutes environ.

Le malade a perdu relativement peu de sang ; un verre environ.

Examen des pièces. — Une incision longitudinale sur la face antérieure de la cuisse, montre que la très volumineuse tumeur est encapsulée. Au 1/3 inférieur du fémur, le périoste semble s'élargir tout d'un coup et envelopper complètement la tumeur, la limiter de toutes parts jusqu'à l'interligne articulaire.

Celle-ci, de consistance molle, est composée d'un tissu fondamental sarcomateux semé, çà et là, d'un grand nombre de petites masses de consistance muqueuse.

De loin en loin, on aperçoit quelques particules osseuses, petites et irrégulières.

L'os, compris dans la tumeur, a conservé sa forme et sa consistance normale dans la partie supérieure de la tumeur.

A la partie inférieure, au contraire, le tissu est très raréfié, friable ; on enfonce facilement la sonde cannelée dans le condyle externe.

Diagnostic macroscopique. — Myxo-sarcome.

L'examen histologique ne nous est pas parvenu.

16 mars. — Le malade est très affaissé. Température 38°. Pouls, 110. Injection de strychnine.

17 mars. — Le matin, le malade est beaucoup plus mal. Pouls très faible, filant. Injection de sérum artificiel, 500 grammes.

Dans l'après-midi, mort.

Observation XII

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. le professeur Tédenat.)

Désarticulation de la cuisse pour un sarcome de la partie moyenne du fémur droit. — Raquette antérieure. — Suture et réunion immédiate de la queue de la raquette. — Guérison. — Métastases dans le foie un an plus tard.

Louis M..., 27 ans, typographe, fortement constitué, sans maladie antérieure. Le 5 avril 1881, assis sur une chaise, M... passait sa culotte, il sent sa cuisse se casser. Jamais il n'y avait éprouvé la moindre douleur, ni observé la moindre tumeur. Une heure après, je me rendis auprès de lui et constatais une tumeur ovoïde occupant le milieu du fémur, au centre de laquelle existait une fracture, à fragments assez mobiles, sans craquements. Le 7 avril, je pratiquai la désarticulation de la cuisse (Hôpital Saint-Eloi) par raquette antérieure, selon le procédé de Farabeuf, avec ligature de l'artère fémorale dès l'incision tracée. Malgré cette ligature, il fallut poser une quinzaine de ligatures et l'opération dura 25 minutes. La queue de la raquette fut suturée et se réunit *per primam*, le reste de la plaie, surface très étendue et pas très régulière par suite des entailles partielles, fut recouvert de compresses phéniquées à 5/100. On les changeait matin et soir et une pulvérisation avec la marmite de Lucas Championnière, était faite pendant dix minutes à chaque pansement.

La guérison se fit en 3 semaines, avec une suppuration insignifiante et sans troubles généraux appréciables. Très beau moignon.

L'opéré jouit d'une parfaite santé pendant un an : alors survinrent de vagues douleurs de l'hypocondre droit. Rapi-

dement le foie devient énorme, bosselé ; deux mois plus tard, pleurésie et hémoptysie répétée ; mort en cachexie 15 mois après l'opération.

La tumeur était un sarcome central globo-cellulaire, avec quelques travées osseuses.

CONCLUSIONS

a) La désarticulation de la hanche est indiquée : dans les traumatismes, les ostéo-arthrites coxo-fémorales que la résection ne peut guérir ; surtout dans les ostéites *diaphysaires du fémur, tuberculeuses ou non*, et dans *les ostéosarcomes de cet os.*

b) Pour éviter de perdre beaucoup de sang et d'obtenir un lambeau déchiqueté, il faut choisir un procédé juxta-osseux.

c) De ces derniers, le meilleur est celui de Furneaux-Jordan, modifié par Maclaren. Il doit être employé systématiquement.

d) La désarticulation de la hanche, ainsi faite, est rapide, ne provoque pas d'hémorragie grave et est beaucoup moins meurtrière qu'on ne le croit généralement.

e) D'après nos douze observations, cette opération comporte une mortalité de 8.5 %.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

ALVERNHE. — De l'hémostase dans la désarticulation de la hanche. Montpellier, 1885, 75 p., 4°, n° 49.

CARREL. — Considérations sur le pronostic opératoire et la guérison des sarcomes du fémur. Th. Paris, 1895.

CAZAL. — Quatre-vingt-quatre cas de coxalgie. Th. Montpellier 1904.

CHABRAND. — De la désarticulation de la hanche par désossement après amputation de la cuisse sous la bande d'Esmarch. Th. de Lyon, 1894.

CHALOT (V.). — De la compression digitale directe des vaisseaux illiaques par la voie sous-péritonéale dans la désarticulation de la hanche. Congrès fr. de chir., 1894.

— Congrès français de chirurgie. Lyon, 1894.

CHAPUT. — Nouveau procédé d'amputation de la cuisse et de la hanche. Soc. de Chir., 1896, et Presse Médicale, n° 12, 1896.

CORONAT (L.). — La désarticulation coxo-fémorale. Th. de Paris, 1896, n° 20.

DAVY (R.). — On amputation of the hip joint with record of ten cases. Tr. M. soc. London, 1891, 2 xv, 97, 102.

— Brit. Med. Jorn., 1879, p. 685.

DUBREUIL (A.). — Un nouveau procédé de désarticulation de la hanche. Gaz. N. de sc. med. de Montpellier, 1887, IX, 445.

ESMARCH. — Chirurgie de guerre, 1879.

ESTOR. — Semaine médicale, 8 mars 1905.

FARABEUF. — Précis de manuel opératoire, 1889.

FURNEAUX-JORDAN. — Brit. med. Jorn., 7 juin 1884.

GUYON. — Bull. de la Société de Chirurgie, 1878.

JORDAN (Max). — Beitrage Z. Klin. Chir., 1896, XV, 2 p. 457.

JORDAN. — Lancet, vol. 1, p. 405, 1874.

Jordan-Lloyd. — Méthode d'hémostase dans la désarticulation coxo-fémorale. The Lancet, 26 mai 1883

Kocher. — Revue de la Suisse romande, 1882.

— Revue med. de la Suisse romande, p 573.

— Chirurgie opératoire, 1894.

Le Dentu. — Tuberculose diaphysaire. Soc. de Chir., 17 avril 1895.

— Osteite diaphysaire. Congrès de la tuberculose, 1898.

Maclaren. — Edimb. med. Jorn., p 992

Mac-Ewen. — Ann. of Surgery. Janv. 1894.

Marshall. — Amputation at the hip joint by Furneaux-Jordans's.

Mac Burney. — Ann. of. Surgery. Août 1894, mai 1897.

Mill (G.-W.). — Hip joint amputation by the Wyeth method with report of a case. Denver, Med. Tim., 1894, 5, xiv.

Ménard. — Deux observations de désarticulation de la hanche dans la coxalgie incurable après l'insuccès de la résection. 7e Congrès français de chirurgie, 1893, avr., 5 p., 370-377.

Murdoch. — Ann. of. Surgery. janv. 1893.

Newmann. — Glasgow, Med. J. 1876.

Ollier. — Des désarticulations sous-périostées et des amputations à lambeau ou à manchettes périostiques. Revue de chirurgie, 1882.

Pollosson. — Hémostase préliminaire dans la désarticulation de la hanche. Cong. fr. de Chirurgie. Paris, 1894.

Quénu. — Technique de la désarticulation de la hanche pour sarcôme du triceps et du fémur. Soc. de Chir. Paris, 1896 et Revue de Chir., mars 1896.

Trendelenburg. — Langenbeck's. Arch., 1881.

Verneuil. — Bull. Acad. de Médecine, 1877.

— Bull. de la Société de chirurgie.

Will (O.). — Amputation at the hip joint. Brit. med. J. Lond., 1889.

Wyeth. — Revue de Chirurgie, 1896.

Vu et permis d'imprimer
Montpellier, le 19 juillet 1906.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé
Montpellier, le 19 juillet 1906.
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !